

# 11

*by* 11 11

---

**Submission date:** 30-Oct-2020 05:59PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1431124133

**File name:** 11\_2020\_REKARTA.pdf (351.62K)

**Word count:** 3034

**Character count:** 18187

2  
**PENGARUH PENERAPAN MODUL DINAMIKA PARTIKEL  
TERINTEGRASI PERMAINAN TRADISIONAL TERHADAP PERSEPSI  
MAHASISWA TENTANG IPA**

Noly Shofiyah<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan IPA, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, [nolyshofiyah@umsida.ac.id](mailto:nolyshofiyah@umsida.ac.id)

**ABSTRAK**

2  
**Abstrak:** Penelitian ini mengkaji bagaimana pengaruh penggunaan modul dinamika partikel yang terintegrasi permainan tradisional terhadap persepsi mahasiswa tentang disiplin Ilmu Pengetahuan Alam. Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experimental Design* dengan jenis *one group pre-test post-test design*, dengan melibatkan 16 mahasiswa pendidikan IPA di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Data dikumpulkan dengan menyebarkan kuesioner yang disusun berdasarkan tiga indikator yaitu *Sciencephobia*, *Discipline*, dan *ethnoscience*. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan N-gain score. Hasil analisis menunjukkan bahwa modul dinamika partikel yang terintegrasi permainan tradisional berpengaruh sedang terhadap persepsi mahasiswa terhadap IPA pada indikator *Sciencephobia*, berpengaruh rendah terhadap persepsi mahasiswa terhadap IPA pada indikator *Discipline*, dan berpengaruh sedang terhadap persepsi mahasiswa terhadap IPA pada indikator *Ethnoscience*.

**Kata Kunci:** Persepsi terhadap IPA; Modul IPA; Kearifan Lokal.

**Abstract:** This study examines how the effect of the implementation of particle dynamics modules integrated traditional games on students' perceptions of the Natural Sciences discipline. This research is a *Quasi Experimental Design* study with one group type pre-test post-test design, involving 22 natural science education students at Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Data was collected by distributing questionnaires which were arranged based on three indicators namely *Sciencephobia*, *Discipline*, and *Ethnoscience*. The data obtained were analysed using N-gain score. The results of the analysis showed that the particle dynamics module integrated in traditional games had a moderate effect on students' perceptions of Natural Sciences in the *Sciencephobia* indicator, had a low effect on students' perceptions of Natural Sciences on the *Discipline* indicator, and had a moderate effect on students' perceptions of Natural Sciences on *Ethnoscience* indicators.

**Keywords:** Students' perceptions of Natural Sciences; Modules; Local Wisdom



**Article History:**

Received: 10-06-2020  
Revised : 18-06-2020  
Accepted: 06-07-2020  
Online : 09-07-2020

1

This is an open access article under the **CC-BY-SA** license



Support by:  Crossref

## A. LATAR BELAKANG

IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) merupakan ilmu yang mempelajari tentang gejala alam yang berkaitan langsung dengan kehidupan manusia. Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang dianggap penting karena dinilai berperan aktif dalam perkembangan IPTEK. Namun beberapa materi IPA dianggap sulit oleh siswa karena bersifat abstrak (Marlina, et al, 2017). Materi yang sulit tersebut diajarkan oleh guru dengan metode ceramah sehingga konsep yang bersifat abstrak sulit untuk divisualisasikan oleh siswa (Insani, 2017). Terkait dengan hal tersebut, IPA menjadi kurang disenangi sehingga berdampak pada motivasi belajar siswa terhadap IPA. Selain itu, pembelajaran tentang konsep IPA sering disampaikan oleh guru hanya bersumber dari buku paket IPA (Insani, 2017), dimana permasalahannya bersifat umum dan tidak spesifik pada permasalahan yang ada di sekitar lingkungan siswa. Pada akibatnya, siswa memiliki sikap dan persepsi yang negatif terhadap IPA karena memiliki pengalaman belajar seperti yang telah digambarkan.

Persepsi merupakan proses pengorganisasian dan penginterpretasian terhadap stimulus yang diterima oleh individu, (Walgito, 2003). Dalam hal ini, persepsi siswa terhadap IPA merupakan wujud dari interpretasi siswa setelah diberikan rangsangan berupa pembelajaran oleh guru. Supaya persepsi siswa terhadap IPA positif maka guru seharusnya memberikan stimulus dengan memberikan pembelajaran IPA yang menarik dan bersifat kontekstual. Sikap dan persepsi yang positif terhadap IPA merupakan beberapa faktor yang dapat berpengaruh secara langsung terhadap keberhasilan dalam belajar IPA (Yunus & Ali, 2013). Namun hasil penelitian Asfiah, dkk. (2013) menunjukkan bahwa sebagian besar dari siswa tidak mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut akan dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari atau bermasyarakat. Hal ini menggambarkan bagaimana persepsi siswa tentang hubungan ilmu IPA dengan budaya atau kebiasaan-kebiasaan di masyarakat. Banyak siswa yang menganggap bahwa antara IPA dengan kegiatan-kegiatan di masyarakat tidak saling berkaitan satu sama lain. Atmojo (2012) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa banyak siswa yang belum mengetahui bahwa dalam proses pembuatan tempe banyak menggunakan prinsip-prinsip IPA. Siswa menganggap bahwa cara pembuatan tempe tersebut diperoleh secara turun temurun, dan tidak ada hubungannya sama sekali dengan kegiatan pembelajaran di sekolah (Atmojo, 2012).

Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru untuk membuat siswa aktif dalam pembelajaran dan mengenal kebudayaan sekitar serta membuat persepsi siswa terhadap IPA positif adalah dengan menerapkan modul berbasis kearifan local dalam pembelajaran IPA. Modul berbasis kearifan local dipilih karena mampu memfasilitasi siswa dalam memecahkan masalah secara mandiri. Hal ini sesuai dengan pernyataan Holbrook (2005) bahwa sains akan mudah dipelajari ketika masuk akal dalam pandangan siswa dan ini berkaitan dengan lingkungan, minat, dan aspirasi manusia. Menurut Sudarmin & Samini (2015), pembelajaran menggunakan modul terpadu ilmu etno dalam pembelajaran berbasis masalah juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat secara langsung dan aktif dalam kegiatan ilmiah, dan memberikan pengalaman

berharga kepada siswa tentang pembelajaran IPA dalam konteks kearifan lokal. Sehingga konsep IPA yang diterima oleh siswa akan mudah diingat dan mereduksi persepsi negative siswa terhadap ilmu IPA.

Oleh karena itu dalam penelitian ini, peneliti ingin mengkaji pengaruh modul IPA pada materi dinamika partikel yang diintegrasikan dengan permainan-permainan tradisional seperti boy-boyan, tarik tambang dan geredan pelepah pinang terhadap persepsi mahasiswa terhadap IPA. Pramitasari, dkk (2011) menjelaskan bahwa siswa yang mempunyai persepsi positif terhadap metode pembelajaran kontekstual dalam pembelajaran IPA mempunyai motivasi belajar yang tinggi.

## B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan jenis *one group pre-test post-test design*. Data diperoleh dengan membagikan kuesioner kepada responden yaitu mahasiswa pendidikan IPA yang berjumlah 16 mahasiswa. Kuesioner diberikan kepada mahasiswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan modul dinamika partikel terintegrasi permainan tradisional. Kuesioner yang digunakan mengadaptasi dari *Chemistry Perception Questionnaire* (CPQ) yang dikembangkan oleh Wells (2003). Kuesioner tersebut terdiri atas 3 indikator dengan 10 pernyataan yang dapat dilihat pada tabel 1. Skala yang digunakan pada tiap kuesioner tersebut adalah skala likert lima poin yaitu sangat setuju, setuju, ragu – ragu, setuju, sangat setuju. Sebelum kuesioner digunakan, divalidasi oleh ahli dan dinyatakan layak untuk digunakan.

**Tabel 1.** Kisi-kisi Kuesioner Persepsi Siswa terhadap IPA

Indikator	No	Pernyataan
<i>Sciencephobia</i>	1	IPA sangat sulit dipahami
	2	IPA terdiri dari banyak konsep atau ide
	3	IPA mempunyai banyak konsep yang harus dihafalkan
<i>Discipline</i>	4	IPA mengandung lebih banyak konsep yang abstrak daripada kontekstual
	5	Saya harus mempunyai pemikiran saintifik untuk memahami IPA
	6	Saya harus mempunyai keterampilan proses sains dalam mempelajari IPA
	7	Belajar IPA harus di laboratorium
<i>Ethnoscience</i>	8	Sangat sulit mengkaitkan konsep IPA dengan fenomena kehidupan sehari-hari
	9	Tidak ada kaitannya kearifan lokal dengan konsep IPA
	10	Melalui IPA kita bisa mempelajari tradisi atau kekhasan suatu daerah

Untuk mengetahui pengaruh modul terhadap persepsi mahasiswa terhadap IPA dilakukan analisis *N-gain score* dengan rumus:

$$\langle g \rangle = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$$

Hasil perhitungan gain ternormalisasi dikategorikan menurut klasifikasi (Hake, 1999):

1

**Tabel 2.** Kriteria Indeks Gain

Interval Skor	Interpretasi
$0,7 < g < 1$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$0 \leq g < 0,3$	Rendah

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mendapatkan data persepsi mahasiswa terhadap IPA digunakan instrument kuesioner persepsi mahasiswa terhadap IPA. Kuesioner tersebut diberikan sebelum dan sesudah diterapkannya Modul dinamika partikel berbasis kearifan lokal yaitu permainan tradisional. Kuesioner tersebut terdiri dari 10 item pernyataan. Pernyataan tentang persepsi mahasiswa terhadap IPA disusun berdasarkan pada 3 indikator yaitu:

1. Persepsi mahasiswa tentang kecemasan atau kekhawatiran mahasiswa saat terlibat dalam pembelajaran IPA (*Sciencephobia*)
2. Persepsi mahasiswa terhadap karakter terkait disiplin ilmu IPA (*Discipline*)
3. Persepsi mahasiswa terhadap keterkaitan IPA dengan Kearifan lokal (*ethnoscience*)

Data mengenai persepsi mahasiswa tentang kecemasan atau kekhawatiran mahasiswa saat terlibat dalam pembelajaran IPA (*Sciencephobia*) dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil Pre dan Pos Tes Persepsi Mahasiswa terhadap IPA pada indikator "*Sciencephobia*"

Mahasiswa ke-	Pre	Post	N-gain	Kategori
1	3.0	4.0	0.5	sedang
2	3.3	3.7	0.2	rendah
3	3.3	3.7	0.2	rendah
4	2.0	4.0	0.7	sedang
5	4.0	4.0	0.0	tetap
6	3.7	4.0	0.3	sedang
7	3.0	4.0	0.5	sedang
8	3.3	4.0	0.4	sedang
9	4.0	4.0	0.0	tetap
10	3.0	3.7	0.3	sedang
11	3.3	3.3	0.0	tetap
12	2.0	4.0	0.7	sedang
13	4.0	4.0	0.0	tetap
14	3.3	4.0	0.4	sedang
15	4.0	4.0	0.0	tetap
16	3.7	3.7	0.0	tetap
Rata-rata			0.3	sedang

Berdasarkan data pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa persepsi mahasiswa terhadap IPA, indikator *Sciencephobia*, sebagian besar mengalami peningkatan setelah mengikuti pembelajaran dengan menerapkan Modul dinamika partikel terintegrasi permainan tradisional. Secara rata - rata, diperoleh nilai N-gain pada kategori sedang yaitu



sebesar 0,3. Dengan demikian, data hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan Modul berbasis kearifan lokal dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap persepsi mahasiswa terhadap IPA pada indikator *Sciencephobia* meskipun belum secara merata. Hal tersebut terjadi karena beberapa mahasiswa tidak mengubah persepsi mereka meskipun telah diterapkan modul IPA berbasis kearifan lokal yaitu terintegrasi permainan tradisional. *Sciencephobia* atau kecemasan mahasiswa/siswa terhadap IPA berasal dari ketidakmampuan siswa dalam memahami konsep IPA yang dikaitkan dengan fenomena-fenomena yang bersifat kontekstual (Putri & Mustadi, 2020).

Indikator kedua pada persepsi mahasiswa terhadap IPA adalah *Discipline*. Indikator ini menggambarkan persepsi mahasiswa terhadap karakter terkait disiplin ilmu IPA. Tabel 4 menunjukkan secara garis besar hasil pre dan pos tesnya.

**Tabel 4.** Hasil Pre dan Pos Tes Persepsi Mahasiswa terhadap IPA pada indikator "*Discipline*"

Mahasiswa ke-	Pre	Post	N-gain	Kategori
1	3.8	3.8	0.0	tetap
2	3.8	3.8	0.0	tetap
3	3.8	4.0	0.2	rendah
4	4.0	4.0	0.0	tetap
5	3.3	4.0	0.4	sedang
6	3.5	4.0	0.3	sedang
7	4.0	4.0	0.0	tetap
8	3.5	3.8	0.2	rendah
9	4.0	4.3	0.3	sedang
10	3.0	3.5	0.3	sedang
11	3.8	3.8	0.0	tetap
12	4.0	4.0	0.0	tetap
13	3.5	4.0	0.3	sedang
14	3.5	4.0	0.3	sedang
15	4.0	4.5	0.5	sedang
16	3.8	4.3	0.4	sedang
Rata-rata			0.2	rendah

Tabel 4 menunjukkan data tentang persepsi mahasiswa terhadap IPA pada indikator *Discipline*, dimana sebagian besar mengalami peningkatan setelah mengikuti pembelajaran dengan menerapkan Modul dinamika partikel terintegrasi permainan tradisional. Secara rata - rata, diperoleh nilai N-gain pada kategori rendah yaitu sebesar 0,2. Dengan demikian, data hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan Modul tersebut dinyatakan dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap persepsi mahasiswa terhadap IPA pada indikator *Discipline*, meskipun hanya pada kategori rendah. Hal ini disebabkan karena sebagian besar mahasiswa sebelum diterapkannya Modul IPA terintegrasi permainan tradisional sudah mempunyai persepsi yang positif terkait dengan IPA sebagai disiplin ilmu. Mahasiswa sebelumnya sudah memahami bahwa IPA bukan hanya sebatas penguasaan produk ilmu yang berupa kumpulan pengetahuan seperti

fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi lebih sebagai proses penemuan (Subianto, 2010).

Indikator ketiga untuk persepsi mahasiswa terhadap IPA adalah *ethno-science*. Menurut Wang (2013) Etno-sains adalah sistem pengetahuan yang mencakup penjelasan tentang dunia alami, yang memiliki aplikasi praktis dan digunakan untuk tujuan prediksi. Dalam kata lain, Etno-sains yaitu pengetahuan yang dimiliki masyarakat (*local community*) tentang kejadian atau fenomena alam yang dapat dijelaskan secara ilmiah. Data persepsi mahasiswa pada indikator *ethno-science* menggambarkan sejauh mana mahasiswa mengetahui apakah antara IPA dan budaya itu saling berhubungan.

**Tabel 5.** Hasil Pre dan Pos Tes Persepsi Mahasiswa terhadap IPA pada indikator "*ethnoscience*"

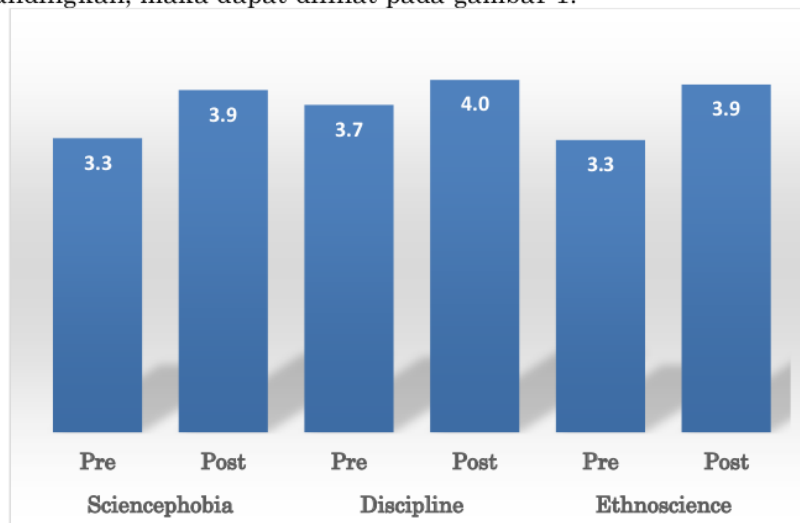
Mahasiswa ke-	Pre	Post	N-gain	Kategori
1	2.0	4.3	0.8	tinggi
2	4.0	4.0	0.0	tetap
3	3.7	4.0	0.3	sedang
4	2.0	4.0	0.7	sedang
5	3.3	3.3	0.0	tetap
6	3.7	4.0	0.3	sedang
7	4.0	4.0	0.0	tetap
8	4.0	4.0	0.0	tetap
9	3.3	3.7	0.2	rendah
10	2.7	3.7	0.4	sedang
11	3.3	3.7	0.2	rendah
12	2.0	4.0	0.7	sedang
13	4.0	4.0	0.0	tetap
14	3.3	3.7	0.2	rendah
15	3.3	4.0	0.4	sedang
16	4.0	4.3	0.3	sedang
Rata-rata			0.3	sedang

Berdasarkan data pada tabel 5 dapat dijelaskan bahwa persepsi mahasiswa terhadap IPA untuk indikator *ethnoscience*, sebagian besar mengalami peningkatan setelah mengikuti pembelajaran dengan menerapkan modul dinamika partikel terintegrasi permainan tradisional. Secara rata - rata, diperoleh nilai N-gain pada kategori sedang yaitu sebesar 0,3. Dengan kata lain, pembelajaran dengan menerapkan modul tersebut dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap persepsi mahasiswa terhadap IPA pada indikator *ethnoscience*. Modul yang digunakan dalam pembelajaran merupakan modul yang membahas tentang konsep-konsep pada materi dinamika partikel. Salah satunya adalah Hukum Newton. Konsep-konsep pada Hukum Newton kemudian digunakan untuk memecahkan permasalahan terakit permainan-permainan tradisional seperti tarik tambang, boy-boyan, dan geredan (tarikan) pelepas pinang.

Hasil pre-test yang tersaji pada tabel 5 menggambarkan bagaimana persepsi mahasiswa sebelum diberikan modul yang terintegrasi dengan kearifan lokal. Mahasiswa cenderung belum mengetahui bahwa dengan

mempelajari IPA, mereka juga dapat mempelajari budaya atau tradisi daerah yang ada di lingkungan mereka. Namun setelah penerapan modul dinamika partikel yang diintegrasikan dengan permainan tradisional, mahasiswa cenderung mengubah pandangan bahwa IPA dan budaya bukan merupakan dua hal yang bersebrangan melainkan keduanya dapat dipelajari bersama. Suastra, (2010) menyatakan bahwa lingkungan sosial-budaya siswa perlu diintegrasikan dalam mengembangkan pendidikan IPA di sekolah karena di dalamnya terpendam sains asli yang dapat berguna bagi kehidupannya.

Jika ketiga indikator dari persepsi mahasiswa terhadap IPA dibandingkan, maka dapat dilihat pada gambar 1.



**Gambar 1.** Hasil Pre dan Pos Tes Persepsi Mahasiswa terhadap IPA

Berdasarkan gambar 1 dapat diketahui bahwa nilai pre dan pos tes persepsi mahasiswa yang paling tinggi terdapat pada indikator *Discipline*. Dengan kata lain sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran dengan Modul berbasis kearifan local, mahasiswa sudah mengetahui tentang bagaimana karakter dari disiplin ilmu IPA. IPA tidak hanya terdiri dari konsep yang abstrak saja namun banyak terdapat konsep kontekstual. Selain itu, dalam pembelajaran IPA, siswa atau mahasiswa harus mempunyai pemikiran saintifik karena IPA tidak hanya memahami produk saja melainkan juga harus memahami sikap dan proses IPA yang bisa dilakukan di laboratorium maupun lapangan.

Sedangkan pada indikator persepsi mahasiswa terhadap IPA: *sciencephobia* dan *ethnoscience*, terjadi peningkatan nilai pre dan pos tes yang cukup signifikan yaitu 0,6. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan Modul Dinamika Partikel berbasis kearifan lokal dengan tema “Permainan Tradisional” dapat membantu mahasiswa untuk mengubah persepsi mereka bahwa IPA bukan sesuatu hal yang menakutkan dan kearifan lokal yang ada disekitar kita dapat dibahas melalui disiplin ilmu IPA.



### D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan diskusi hasil penelitian pada bab sebelumnya, maka disimpulkan bahwa: (1) Modul dinamika partikel terintegrasi permainan tradisional berpengaruh sedang terhadap persepsi mahasiswa terhadap IPA pada indikator *Sciencephobia*, (2) Modul dinamika partikel terintegrasi permainan tradisional berpengaruh rendah terhadap persepsi mahasiswa terhadap IPA pada indikator *Discipline*, dan (3) Modul dinamika partikel terintegrasi permainan tradisional berpengaruh sedang terhadap persepsi mahasiswa terhadap IPA pada indikator *Ethnoscience*.

Berdasarkan uraian simpulan di atas, saran-saran yang dapat diberikan antara lain: (1) Guru atau Dosen IPA perlu memberikan perhatian khusus pada indikator *Sciencephobia*. Berdasarkan data hasil penelitian ditemukan bahwa mahasiswa masih mengalami kecemasan atau kekhawatiran tentang ketidakmampuan menyelesaikan permasalahan terkait IPA yang bersifat literari. (2) Perlu dikembangkan modul-modul atau bahan ajar atau sumber belajar lain dengan mengintegrasikan kearifan lokal supaya mahasiswa atau siswa selain dapat mengenal kebiasaan atau budaya di daerahnya, juga dapat mengubah persepsinya bahwa IPA adalah bagian dari budaya.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM) Universitas Muhammadiyah Sidoarjo yang telah mendanai kegiatan penelitian melalui Program Hibah Institusi Riset Terapan dengan No SK: 241.48/II.3.AU/14.00/C/PER/I/2020, sehingga penelitian ini terlaksana dengan baik.

### DAFTAR RUJUKAN

- Asfiah, N., Mosik, M., & Purwantoyo, E. (2013). Pengembangan modul IPA terpadu kontekstual pada tema bunyi. *Unnes Science Education Journal*, 2(1).
- Atmojo, S. E. (2012). Profil keterampilan proses sains dan apresiasi siswa terhadap profesi pengrajin tempe dalam pembelajaran ipa berpendekatan etnosains. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(2).
- Hake, R. R. (1999). Analyzing change/gain scores. *Unpublished.[online] URL: <http://www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf>*.
- Holbrook, J. (2005). Making chemistry teaching relevant. *Chemical Education International*, 6(1), 1-12.
- Insani, M. D. (2017). Studi pendahuluan identifikasi kesulitan dalam pembelajaran pada guru IPA SMP Se-Kota Malang. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(2), 81-93.
- Marlina, M., Utaya, S., & Yuliati, L. (2017). Penguasaan Konsep IPA Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri (SDN) Penanggungan Malang. In *Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran dan Pendidikan Dasar 2017* (pp. 781-787).
- Pramitasari, A., Yeniar, I., & Jati, A. (2011). Hubungan Antara Persepsi terhadap Metode Pembelajaran Kontekstual dengan Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Pangkalan Kerinci, Riau. *Jurnal Psikologi Undip*, 9(1).
- Putri, A. R., & Mustadi, A. (2020). Connecting Science with Story Tale: How Sainsmatika Story Tale Book Decrease Science Anxiety of 4th Graders

- 3 Student. *SEJ (Science Education Journal)*, 3(2), 57-66.
- Suastra, I. W. (2010). Model Pembelajaran Sains Berbasis Budaya Lokal Untuk Mengembangkan Potensi Dasar Sains dan Nilai Kearifan Lokal di SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 43(1).
- Subiantoro, A. W. (2010). Pentingnya Praktikum dalam Pembelajaran IPA. *Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Sudarmin, S., & Samini, S. (2015). Efektivitas penggunaan modul terintegrasi etnosains dalam pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan literasi sains siswa. *Unnes Science Education Journal*, 4(3).
- Suja, I. W. (2011). Analisis kebutuhan pengembangan buku ajar sains SD bermuatan pedagogi budaya Bali. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 44(1).
- Walgito, B. (2003). *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Wang, Y. H. (2013). The multicultural science literacy of science teachers in Taiwan. *International Journal of Asian Social Science*, 3(9), 2052-2059.
- Wells, R. R. (2003). *The development of an instrument to assess Chemistry Perceptions*. *Journal of advanced nursing*. Texas Tech University. <https://doi.org/10.16953/deusbed.74839>.
- Yunus, F. W., & Ali, Z. M. (2013). Attitude towards Learning Chemistry among Secondary School Students in Malaysia. *Journal of ASIAN Behavioural Studies*, 3(11), 1-11.

ORIGINALITY REPORT

---

10%

SIMILARITY INDEX

11%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

---

PRIMARY SOURCES

---

1

[ojs.ikipmataram.ac.id](https://ojs.ikipmataram.ac.id)

Internet Source

6%

2

[journal-litbang-rekarta.co.id](https://journal-litbang-rekarta.co.id)

Internet Source

2%

3

[www.scribd.com](https://www.scribd.com)

Internet Source

2%

---

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches &lt; 2%